

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΡΙΤΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2015
ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

- A.1 α. Σωστό β. Σωστό γ. Λάθος δ. Σωστό ε. Λάθος
A.2 δ
A.3 γ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B.1 Έκφραση της συνάρτησης του κόστους, όταν αφορά το κατά μονάδα προϊόντος κόστος, είναι το Μέσο Κόστος. Το Μέσο Κόστος είναι ο λόγος του κόστους προς την αντίστοιχη ποσότητα προϊόντος.

Τα τρία είδη βραχυχρόνιου μέσου κόστους είναι:

- Μέσο σταθερό κόστος (Average Fixed Cost, AFC)
$$\text{Μέσο σταθερό κόστος} = \frac{\text{Σταθερό κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \quad \text{ή} \quad \text{AFC} = \frac{\text{FC}}{\text{Q}}$$
- Μέσο μεταβλητό κόστος (Average Variable Cost, AVC)
$$\text{Μέσο μεταβλητό κόστος} = \frac{\text{Μεταβλητό κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \quad \text{ή} \quad \text{AVC} = \frac{\text{VC}}{\text{Q}}$$
- Μέσο συνολικό κόστος (Average Total Cost, ATC).
$$\text{Μέσο συνολικό κόστος} = \frac{\text{Συνολικό κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \quad \text{ή} \quad \text{ATC} = \frac{\text{TC}}{\text{Q}}$$

Οι καμπύλες του μέσου κόστους δείχνουν τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο παραγόμενο προϊόν και στην αντίστοιχη κατηγορία μέσου κόστους

Η καμπύλη του μέσου σταθερού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο σταθερό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο σταθερό κόστος μειώνεται συνεχώς όσο αυξάνεται η παραγωγή, γιατί η ίδια δαπάνη επιμερίζεται (κατανέμεται) σε περισσότερες μονάδες προϊόντος.

Η καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο μεταβλητό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο μεταβλητό κόστος στην αρχή μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται. Αυτό

οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Δηλαδή, στην αρχή το προϊόν αυξάνεται με γρηγορότερο ρυθμό απ' ό,τι το κόστος των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να μειώνεται, ενώ στη συνέχεια ο ρυθμός αύξησης του προϊόντος γίνεται μικρότερος από τον ρυθμό αύξησης του κόστους των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να αυξάνεται.

Η καμπύλη του μέσου συνολικού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο συνολικό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο συνολικό κόστος είναι το άθροισμα του μέσου μεταβλητού και μέσου σταθερού κόστους και επηρεάζεται και από τα δύο. Στην αρχή, που η συμμετοχή του σταθερού κόστους είναι σημαντική, επηρεάζεται κυρίως από το μέσο σταθερό κόστος. Όσο όμως η παραγωγή αυξάνεται, η σημασία του μέσου σταθερού κόστους μειώνεται και το μέσο συνολικό κόστος επηρεάζεται κυρίως από το μέσο μεταβλητό κόστος και ακολουθεί την ίδια ανοδική πορεία με αυτό.

Οι καμπύλες του μέσου μεταβλητού και μέσου συνολικού κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο έχουν το σχήμα του λατινικού γράμματος U, ως συνέπεια του νόμου της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ.1 Για να υπολογιστεί η ελαστικότητα προσφοράς, πρέπει να ισχύει η συνθήκη *ceteris paribus*, δηλαδή καθώς μεταβάλλεται η τιμή, οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς πρέπει να παραμένουν σταθεροί. Άρα, θα υπολογιστεί μεταξύ εκείνων των συνδυασμών όπου η αμοιβή της εργασίας και ο αριθμός των επιχειρήσεων δε μεταβάλλονται.

Θα είναι : στο διάστημα A – Δ, όπου W = 800 και N = 5.000 και
στο διάστημα B – E, όπου W = 800 και N = 4.000

$$A \rightarrow \Delta : E_S = \frac{Q_\Delta - Q_A}{P_\Delta - P_A} \cdot \frac{P_A}{Q_A} = \frac{700 - 800}{15 - 20} \cdot \frac{20}{800} = 0,5 \quad \text{Ανελαστική προσφορά γιατί } E_S < 1$$

$$B \rightarrow E : E_S = \frac{Q_E - Q_B}{P_E - P_B} \cdot \frac{P_B}{Q_B} = \frac{560 - 640}{15 - 20} \cdot \frac{20}{640} = 0,5 \quad \text{Ανελαστική προσφορά γιατί } E_S < 1$$

Γ.2 ► Για τη γραμμική συνάρτηση προσφοράς που προκύπτει από τα σημεία A και Δ (*ceteris paribus*):

$$Q_S = \gamma + \delta \cdot P$$

$$800 = \gamma + \delta \cdot 20$$

$$700 = \gamma + \delta \cdot 15$$

} ⇔

$$\gamma = 400$$

$$\delta = 20$$

} ⇔

$$Q_S = 400 + 20 \cdot P$$

► Για τη γραμμική συνάρτηση προσφοράς που προκύπτει από τα σημεία B και E (*ceteris paribus*):

$$Q_S = \gamma + \delta \cdot P$$

$$640 = \gamma + \delta \cdot 20$$

$$560 = \gamma + \delta \cdot 15$$

} ⇔

$$\gamma = 320$$

$$\delta = 16$$

} ⇔

$$Q_S = 320 + 16 \cdot P$$

Γ.3 α. Στο διάστημα $A \rightarrow B$, παρατηρούμε ότι με σταθερή τιμή (P) και σταθερή αμοιβή εργασίας (W), ο αριθμός των επιχειρήσεων μειώνεται από 5.000 σε 4.000 .

Άρα η ποσοστιαία μεταβολή της προσφοράς υπολογίζεται ως εξής:

$$\frac{Q_B - Q_A}{Q_A} \cdot 100\% = \frac{640 - 800}{800} \cdot 100\% = -20\%$$

Άρα, η προσφορά μειώθηκε κατά 20%

Στο διάστημα $\Delta \rightarrow E$, παρατηρούμε ότι με σταθερή τιμή (P) και σταθερή αμοιβή εργασίας (W), ο αριθμός των επιχειρήσεων μειώνεται από 5.000 σε 4.000 .

Άρα η ποσοστιαία μεταβολή της προσφοράς υπολογίζεται ως εξής:

$$\frac{Q_E - Q_\Delta}{Q_\Delta} \cdot 100\% = \frac{560 - 700}{700} \cdot 100\% = -20\%$$

Άρα, η προσφορά (επίσης) μειώθηκε κατά 20%

β. Η μείωση της προσφοράς οφείλεται στη μείωση του αριθμού των επιχειρήσεων. Μία μείωση της προσφοράς θα προκαλέσει μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα αριστερά.

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ.1 α. $Q_D = Q_S \Leftrightarrow 200 - 5 \cdot P = 120 + 5 \cdot P \Leftrightarrow P_0 = 8$ χρηματικές μονάδες

$$Q_0 = 200 - 5 \cdot 8 = 160 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Άρα, η τιμή ισορροπίας είναι 8 και η ποσότητα ισορροπίας 160.

β. α' τρόπος

Σε μία ευθεία ζήτησης, η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή διατηρεί την ίδια τιμή αν μετακινηθούμε από το ίδιο σημείο προς οποιαδήποτε άλλο σημείο. Οπότε, μπορούμε να ορίσουμε ένα δεύτερο σημείο π.χ. για $P_2 = 10$ και $Q_{D2} = 200 - 5 \cdot 10 = 150$

Με τα δύο σημεία θα έχουμε :

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_0}{P_2 - P_0} \cdot \frac{P_0}{Q_0} = \frac{150 - 160}{10 - 8} \cdot \frac{8}{160} = -0,25$$

β' τρόπος

Σε μία ευθεία ζήτησης, η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή μπορεί να υπολογιστεί από τον ακόλουθο τύπο όπου β είναι ο συντελεστής της P στη συνάρτηση ζήτησης:

$$E_D = \beta \cdot \frac{P_0}{Q_0} = -5 \cdot \frac{8}{160} = -0,25$$

Δ.2 α. Για $P_A = 6$ έχουμε : $Q_{DA} = 200 - 5 \cdot 6 = 170$ μονάδες προϊόντος

$$Q_{SA} = 120 + 5 \cdot 6 = 150 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Το έλλειμμα θα είναι : $Q_{DA} - Q_{SA} = 170 - 150 = 20$ μονάδες προϊόντος

β. Στο συγκεκριμένο υποερώτημα εγείρεται σημαντικό θέμα ορθότητας καθώς ζητείται η μεταβολή της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών μεταξύ ενός σημείου (για την τιμή ισορροπίας) και ενός μη υφιστάμενου ρεαλιστικού σημείου (για την ανώτατη τιμή) καθώς μετά την επιβολή ανώτατης τιμής, η μόνη ποσότητα που διατίθεται είναι η προσφερόμενη ποσότητα για την ανώτατη τιμή. Όμως, δεν μπορεί να αιτιολογηθεί η μεταβολή μεταξύ Q_0 και Q_{SA} με τη χρήση της ελαστικότητας ζήτησης. Θα έπρεπε, είτε να μη δοθεί το συγκεκριμένο ερώτημα, είτε η εκφώνηση να διαφοροποιηθεί.

Ακολουθεί η απάντηση, σύμφωνα με το πνεύμα της λογικής της επιτροπής εξετάσεων.

Πριν την κρατική παρέμβαση : $\Sigma\Delta_0 = P_0 \cdot Q_0 = 8 \cdot 160 = 1280$ χρηματικές μονάδες

Μετά την κρατική παρέμβαση : $\Sigma\Delta_A = P_A \cdot Q_{DA} = 6 \cdot 170 = 1020$ χρηματικές μονάδες

Μεταβολή συνολικής δαπάνης : $\Sigma\Delta_A - \Sigma\Delta_0 = 1020 - 1280 = -260$ χρηματικές μονάδες

Η τοξοειδής ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι :

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} = \frac{170 - 160}{6 - 8} \cdot \frac{8 + 6}{160 + 170} \approx -0,2$$

Είναι μικρότερη της μονάδας σε απόλυτες τιμές και κατά συνέπεια η ζήτηση είναι ανελαστική. Στην περίπτωση της ανελαστικής ζήτησης, η συνολική δαπάνη ακολουθεί τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή, της τιμής και αφού η τιμή μειώνεται, η συνολική δαπάνη των καταναλωτών μειώνεται.

Δ.3 Αντικαθιστούμε τη Q_{SA} στη θέση της Q_D στη συνάρτηση ζήτησης και λύνουμε ως προς P :

$$Q_{SA} = Q_{D2} \Leftrightarrow 150 = 200 - 5 \cdot P_2 \Leftrightarrow P_2 = 10 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Δ.4 Η προσφερόμενη ποσότητα είναι συνολικά 150 μονάδες προϊόντος, οπότε το $\frac{1}{3}$ είναι 50 μονάδες.

Για $P_A = 6$: $\Sigma\Delta_A = 6 \cdot 50 = 300$ χρηματικές μονάδες

Για $P_0 = 8$: $\Sigma\Delta_0 = 8 \cdot 50 = 400$ χρηματικές μονάδες

Για $P_2 = 10$: $\Sigma\Delta_2 = 10 \cdot 50 = 500$ χρηματικές μονάδες

Πριν τη δημιουργία της μαύρης αγοράς : $\Sigma\Delta = P_A \cdot Q_{SA} = 6 \cdot 150 = 900$ χρηματικές μονάδες

Μετά τη δημιουργία της μαύρης αγοράς : $\Sigma\Delta = 300 + 400 + 500 = 1200$ χρηματικές μονάδες

Οι καταναλωτές για την αγορά όλης της προσφερόμενης ποσότητας θα πληρώσουν

$$1200 - 900 = 300 \text{ χρηματικές μονάδες}$$